ES

Regulador solar

DIEMASOL B

Instrucciones de instalación y de mantenimiento

Instrucciones de utilización

300006752-001-G

De Dietrich

.

■ Derechos de autor

Estas instrucciones de instalación y de uso están protegidas en su totalidad por derechos de autor. Cualquier uso susceptible de atentar contra los derechos de autor debe contar con el acuerdo de la empresa De Dietrich. Esto se aplica especialmente a las reproducciones/copias, traducciones, traspasos a microfilm y almacenamientos en sistemas electrónicos.

■ Observación importante

Los textos e ilustraciones de estas instrucciones se han redactado y elaborado cuidadosamente y con un gran afán de exactitud. No obstante, debido a los posibles errores que se hayan podido cometer, le rogamos que preste especial interés a los siguientes puntos:

Sus proyectos deberán basarse exclusivamente en sus propios cálculos y planos, los cuales se habrán realizado de acuerdo con la reglamentación vigente. Declinamos cualquier responsabilidad relativa a la exhaustividad de las ilustraciones y los textos de estas instrucciones; deben tomarse únicamente como ejemplo. El uso o la aplicación de las indicaciones facilitadas es responsabilidad única de la persona que las pone en práctica. El editor no puede ser declarado responsable de posibles indicaciones inadecuadas, incompletas o erróneas, ni de los daños que éstas pudieran ocasionar.

Todo ello reservándonos el derecho de realizar modificaciones técnicas o la posibilidad de cometer errores.

■ Normas de seguridad

Lea atentamente las siguientes indicaciones de instalación y de puesta en servicio antes de poner en funcionamiento el aparato. De este modo evitará riesgos de posibles daños derivados de una manipulación inapropiada de su instalación. Del mismo modo, la instalación debe respetar la configuración de fabricación. La instalación y la puesta en servicio deben realizarse de acuerdo con las reglas del oficio. Respete la reglamentación vigente.. Respete también las normas de prevención de accidentes de las mutuas de prevención de riesgos y accidentes laborales. El uso no conforme o las modificaciones no autorizadas de la instalación o del propio aparato excluyen cualquier derecho de reclamación.

Emplazamiento

En lo relativo al emplazamiento, respete las indicaciones de las instrucciones de uso DIETRISOL.

Intervenciones en el aparato

La instalación, la primera puesta en servicio, el mantenimiento y las reparaciones deben realizarlas especialistas autorizados (técnicos de calefacción/instaladores homologados). Antes de cualquier intervención en el aparato/instalación de calefacción, es conveniente cortar la alimentación (mediante el fusible apropiado o el interruptor general, por ejemplo) y procurar que no se vuelva a poner en marcha. La descarga de la tensión debe hacerse mediante un cortocircuito que aísle a la vez todos los cables no conectados a tierra con una apertura de 3 mm como mínimo a la altura de los contactos. Para cualquier intervención que implique un desmontaje de las regulaciones, asegúrese de que los componentes internos no sean susceptibles de provocar una descarga de electricidad estática.

Trabajos de reparación

No están autorizadas las operaciones de reparación de componentes que tengan funciones de seguridad.

Primera puesta en servicio

La primera puesta en servicio debe llevarla a cabo el fabricante de la instalación o un especialista homologado por el mismo; los valores de las lecturas deben estipularse en un protocolo.

Información destinada al usuario

El fabricante de la instalación debe entregar las instrucciones de uso al usuario e informarle del funcionamiento de la instalación.

1 Descripción

Las nuevas instalaciones solares Dietrisol están dotadas de regulaciones automáticas de tipo Diemasol B y Diemasol Bi. Se trata de regulaciones solares inteligentes y autónomas, capaces de establecer un criterio de regulación óptimo ("matched flow") para la instalación a partir de las temperaturas del acumulador y de las temperaturas de los captadores solares. Después de su enjuague y llenado, las instalaciones solares equipadas con reguladores Diemasol no necesitan regulación.

1.1 Regulación solar Diemasol B

La regulación solar Diemasol B está pensada para controlar una instalación solar Dietrisol equipada con un acumulador con intercambiador integrado. La regulación solar Diemasol B se instala en los siguientes acumuladores solares Dietrisol TRIO/DUO. Se puede montar directamente en las estaciones solares Dietrisol DKS o DKP, y viene incorporada en el acumulador solar Dietrisol TRIO.

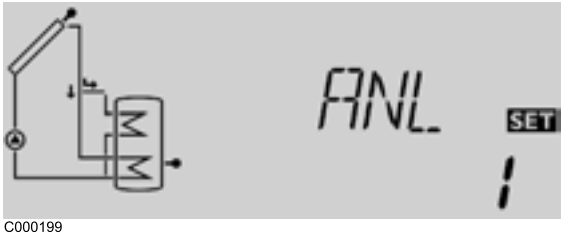
La regulación Diemasol B permite regular instalaciones solares como aporte de calefacción teniendo en cuenta la temperatura de retorno de la calefacción.

Una función de inversión de zona permite pasar la entrada de energía solar del intercambiador inferior al intercambiador superior si la temperatura de los captadores es lo suficientemente alta.

La regulación solar Diemasol B permite conectar los captadores solares Dietrisol a acumuladores de otras marcas.

El parámetro de regulación ANL permite seleccionar el tipo de instalación:

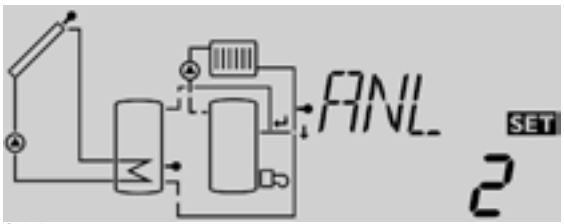
ANL 1 = Instalación 1:



C000199

- Acumulación de agua caliente sanitaria con acumulador DIETRISOL TRIO.
- Acumulación de agua caliente sanitaria mediante acumulador de 2 intercambiadores conectados al circuito solar.

ANL 2 = Instalación 2:



C000200

Instalación solar para acumulación de agua caliente sanitaria con acumulador mixto DC y auxiliar de calefacción con control de la temperatura del circuito de retorno de calefacción. La temperatura del circuito de retorno de calefacción se mide con la sonda para superficie TR. La presencia de una válvula de 3 vías (bulto EC164) en el circuito de retorno de calefacción evita el paso por el acumulador solar si la temperatura del acumulador es menor que la del circuito de retorno de calefacción. El control de la temperatura del circuito de retorno de calefacción evita que la caldera mantenga la temperatura del volumen de reserva del acumulador en el caso de una falta prolongada de sol.

1.2 Características técnicas

Caja: ABS

Tipo de protección: IP 40 / DIN 40050

Temperatura ambiente: 0 ... 40 °C

Dimensiones: 172 x 110 x 46 mm

Tipo de montaje: mural, integrado en Dietrisol TRIO, integración posible en un cuadro de mando

Pantalla: LCD alfanumérica multifunciones, con 8 pictogramas, 2 campos de texto de 3 caracteres y 4 campos numéricos de 4 caracteres de 7 segmentos, indicador luminoso bicolor

Control: mediante 3 teclas en el frontal

Temperatura de almacenamiento: -20 ... +70 °C

Escala de medida: -40 ... +250 °C

Entradas: 2 sondas de temperatura Pt1000

Salidas: dependiendo de la versión

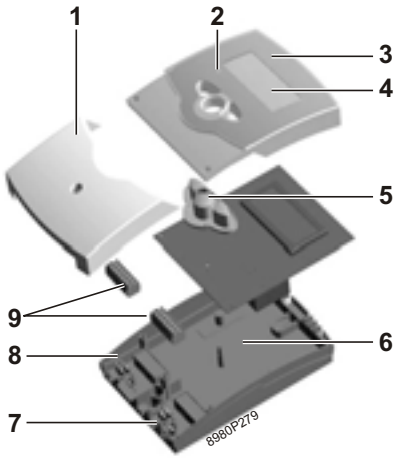
Intensidad máx.: 4 A

Alimentación: 210 ... 250 V (AC), 50 ... 60 Hz

Potencia absorbida: aprox. 2 VA

2 Instalación

- El aparato debe instalarse en el interior, en un lugar seco.
- No exponer el aparato a un campo magnético.
- La regulación debe poder aislarse de la red eléctrica mediante un cortocircuito que ofrezca una apertura de al menos 3 mm en todos los polos o mediante un cortocircuito que cumpla las normas de instalación.
- Durante la instalación, tenga cuidado de colocar el cable de alimentación y los cables de las sondas separadamente.



Antes de desmontar nada, asegúrese de que la caja no tenga tensión.

1. Saque el tornillo de hendidura cruciforme de la tapa y retire la tapa tirando hacia abajo.
2. Marque el punto de fijación en el soporte y coloque el pasador suministrado y su correspondiente tornillo sin apretarlo.
3. Sujete la caja en el punto de fijación superior. Marque el punto de fijación inferior en el soporte (plantilla de taladrado 130 mm; compruebe la parte posterior del zócalo) y coloque el pasador inferior.
4. Sujete la caja por la parte superior y apriete el tornillo inferior.

1	Tapa
2	Indicador luminoso
3	Cubierta
4	Pantalla alfanumérica LCD
5	Teclas de control
6	Zócalo
7	Sujetacables
8	Base de conexión
9	Bornes

2.1 Conexión eléctrica

La regulación debe alimentarse a través de un interruptor externo (¡última etapa!) a una tensión de 210 ... 250 V (50 ... 60 Hz). Los cables se deben pasar por el sujetacables de la caja con la ayuda de los tornillos previstos para tal fin.

La regulación lleva 2 relés a los que van conectados los componentes.

- Relé 1 - Bomba electrónica
  18 = Cable R1
  17 = Neutro N
  13 = Borne de tierra ⏚
- Relé 2 - válvula de inversión de zona del acumulador
  16 = Cable R1
  15 = Neutro N
  14 = Borne de tierra ⏚

Las sondas de temperatura (S1 a S4) deben conectarse a los bornes siguientes (los polos son intercambiables):

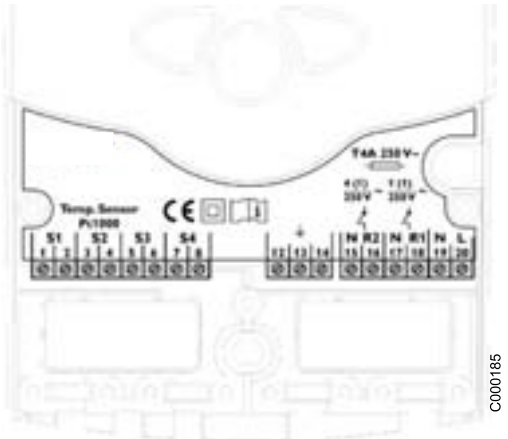
S1: 1/2 = Sonda de la fuente de calor (por ejemplo: Sonda de temperatura del captador solar)

S2: 3/4 = Sonda del receptor de calor (por ejemplo: Sonda de acumulador independiente)

S3: 5/6 = Sonda opcional diferencial en S2 (por ejemplo: Sonda de retorno circuito de calefacción).

S4: 7/8 = Posible sonda para registrar una temperatura (sin función en el interior del sistema) - (por ejemplo: Temperatura en la parte alta del acumulador).

La conexión a la red se hace con los bornes siguientes:
19 = Neutro N
20 = Fase L
12 = Borne de tierra ⏚.



3 Tipos de sondas

La regulación Diemasol B utiliza únicamente sondas de temperatura de alta precisión modelo Pt1000.

La disposición de las sondas condiciona en gran medida la eficacia global de la instalación. La temperatura del captador debe medirse a través de la sonda situada dentro de la vaina del captador (Véanse las instrucciones de montaje de los captadores solares). En un acumulador con intercambiador incorporado, la sonda debe colocarse en el emplazamiento previsto para ello en la parte baja del acumulador. Si se emplean intercambiadores externos, la sonda debe colocarse en la parte baja del acumulador o en el retorno del circuito secundario.

Junto con la regulación Diemasol B se entregan:

- 2 sondas de inmersión
- una sonda para superficie tubular - (Bulto EC160)

Los tipos de sondas FKP y FRP son similares desde un punto de vista técnico y los modelos son parecidos. Sólo se diferencian por las conexiones eléctricas:

- FK: cable de sonda de silicona de 1.5 m resistente a los cambios climáticos y a las variaciones de temperatura, pensado para temperaturas de -50 °C ... +180 °C, destinado al captador.
- FR: cable HO7 RN-F de 2.5 m para temperaturas de +5 °C ... +80 °C, destinado al acumulador.

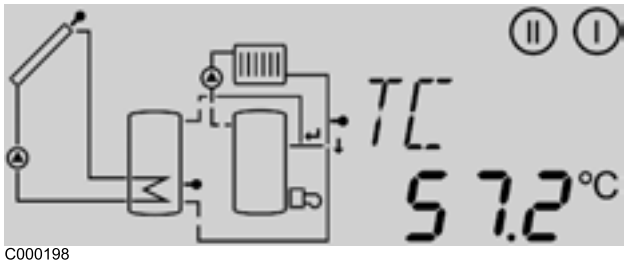
Respete la reglamentación vigente.. Los cables de sonda son de baja tensión; no deben colocarse en las mismas guías que los cables que transporten más de 50 voltios. La longitud de los cables de sonda puede alargarse hasta 100 m. La sección de la prolongación debe ser de 1.5 mm^2 (o de 0.75 mm^2 para las longitudes de 50 m máximo). Para longitudes mayores o para usar guías de cables, opte por cables de hilos trenzados. Para las sondas de inmersión, utilice vainas.

i Para prevenir los riesgos de sobretensión en la sonda de los captadores (debidos, por ejemplo, a un pararrayos cercano), le recomendamos la instalación del sistema de protección contra las sobretensiones De Dietrich SP1.

Instalación 1

C000197

Instalación 2

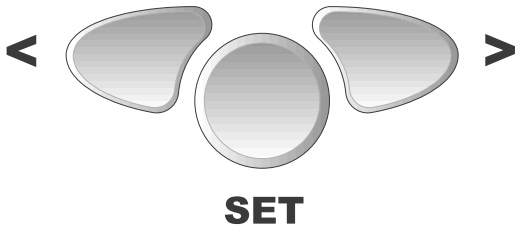


C000198

4 Modo de empleo y funcionamiento

4.1 Teclas de regulación

C000203



La regulación se controla únicamente con las 3 teclas situadas debajo de la pantalla.

La tecla de la derecha (>) permite pasar al menú siguiente o aumentar los valores de regulación.

La tecla izquierda (<) tiene la función inversa.

Los parámetros de regulación se visualizan después de los canales de visualización. Para acceder a estos parámetros, hay que mantener pulsada la tecla derecha durante 2 s después del parámetro TC. Cuando la pantalla muestra un **parámetro de regulación**, aparece la palabra SET. Para ajustar el valor en pantalla, pulsar la tecla del medio SET.

1. Seleccionar el canal deseado con las teclas > y <.
2. Pulsar la tecla SET: La palabra SET parpadea.
3. Ajustar el valor con las teclas > y <.
4. Pulsar la tecla SET: El valor ajustado queda memorizado. La palabra SET no parpadea.

■ Código de mensaje del indicador luminoso:

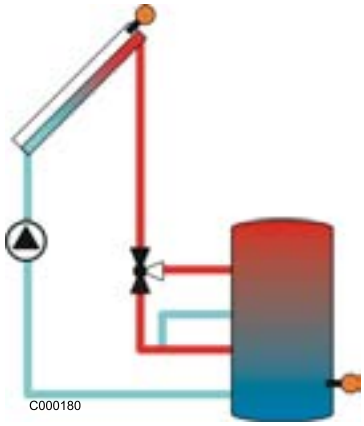
Verde continuo	Un relé, como mínimo, está cerrado	Funcionamiento normal.
Rojo continuo	Todos los relés están abiertos	La instalación está parada.
Verde/rojo parpadeando	- Fase de inicialización - Fallo en la sonda - Modo manual - Superación de la temperatura máxima del acumulador	es decir: - La instalación está en modo manual: Para funcionar de manera automática, ajustar el parámetro MM a 4. - El acumulador ha alcanzado la temperatura de consigna y la instalación está en el modo de seguridad de sobrecalentamiento o en el modo de enfriamiento. - Fallo en la sonda: Véase el capítulo "Fallo de sonda".

4.1.1 Descripción general del funcionamiento

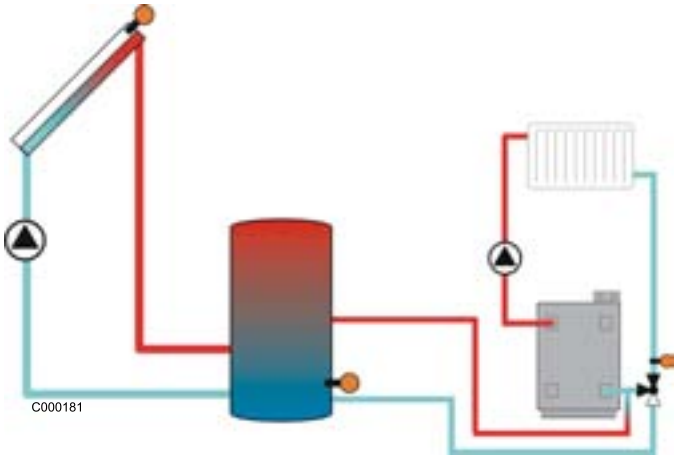
En modo automático, las regulaciones Diemasol B y Diemasol BI funcionan según los principios de regulación siguientes:

- La radiación solar calienta el fluido termoconductor del captador.Para activar el proceso de regulación, se necesita una temperatura mínima de 30 °C en el captador y una diferencia de temperatura de 10 K con respecto al acumulador de agua caliente sanitaria.
- En la fase de autocalibrado que sigue (parámetro de regulación tu, ajuste de fábrica 3 minutos) la bomba solar (relé 1) funciona a pleno rendimiento (100%).
- A continuación, se calcula de manera dinámica el régimen de la bomba solar en función de una diferencia de temperatura de referencia (parámetro DT, ajuste de fábrica 20 K) con respecto a la temperatura del acumulador.
- Para la regulación Diemasol BI integrada en el acumulador DIETRISOL TRIO o para un acumulador de 2 serpentines solares conectados en serie en el circuito solar (instalación 1): Cuando se alcanza la temperatura de inversión de zona en los captadores (parámetro de regulación SZ, ajuste de fábrica 55 °C), el relé R2 conmuta la válvula de inversión a la zona superior del acumulador. De este modo, el usuario dispone inmediatamente de agua caliente sanitaria a la temperatura de consigna.
- Cuando se alcanza la temperatura de inversión de zona (parámetro de regulación SZ, ajuste de fábrica 55 °C), la consigna para la diferencia de temperatura de referencia disminuye de 20 K a 10 K.
- El sistema carga el acumulador en función del calor disponible y se para una vez alcanzada la temperatura de consigna del acumulador (parámetro de regulación SX, ajuste de fábrica 60 °C).
- Cuando los captadores alcanzan la temperatura máxima (parámetro de regulación CX, ajuste de fábrica 100 °C), se activa la bomba solar para refrigerarlos. La bomba funciona hasta que la temperatura de los captadores sea inferior a 5 K en el parámetro CX y/o hasta que se alcance la temperatura de almacenamiento máxima (80 °C) . Cuando la temperatura de los captadores queda por debajo de la temperatura del acumulador, éste se enfría hasta su temperatura de consigna, poniendo en marcha la bomba solar. La instalación queda así protegida contra los sobrecalentamientos y los paros constantes, lo que permite ausencias prolongadas del usuario incluso en periodo estival.
- La cantidad de calor transferida de los captadores al acumulador se visualiza con el parámetro AH. El valor es acumulativo y se actualiza continuamente.
- La regulación Diemasol B (instalación 2 - ANL2 como aporte de la calefacción) incorpora una función suplementaria: En el retorno de calefacción hay instalada una sonda de temparatura S3.
  - Si la temperatura de retorno de calefacción es igual o superior a la temperatura del acumulador solar, el retorno de calefacción va directamente hacia la caldera.
  - Si la temperatura del acumulador solar es superior a la temperatura de retorno de calefacción, el retorno de calefacción pasa por el acumulador solar. De este modo, se aprovecha la energía procedente del sol o de una caldera de biomasa para calentar la casa.

Instalación 1



Instalación 2



4.2 Canales de visualización y parámetros de regulación.

Canal	Abreviatura	Intervalo	Regulación por tramos	Ajuste de fábrica
Temperatura del captador	TC	[-50.0 ... 250.0] °C	-	-
Temperatura del acumulador	TS	[-50.0 ... 250.0] °C	-	-
Cantidad de calor	kWh	[0 ... 9999] kWh	-	-
Régimen de la bomba	PC	[0 ... 100] %	-	-
Duración del autocalibrado	tc	[0 ... 5] minutos	-	-
Temperatura de retorno	TR	-50...250 °C	-	-
Temperatura suplementaria	TM	-50...250 °C	-	-
Instalación	ANL	Instalación 1 Instalación 2	-	Instalación 1
Diferencia de temperatura que permite el paso del retorno de calefacción por el acumulador solar	DO	[0.5 ... 19.5] K	0.1	6
Diferencia de temperatura que permite el retorno del circuito de calefacción directamente hacia la caldera	DF	[0.4 ... 19.5] K	0.1	4
Diferencia de temperatura de referencia	DT	[10 ... 20] K	0.1	20
Temperatura de inversión de zona (acumulador de a.c.s.)	SZ	[20 ... 80] °C	0.1	55
Temperatura de consigna del acumulador solar	SX	[20 ... 80] °C	0.1	60
Temperatura máxima del captador	CX	[100 ... 125] °C	0.1	100 °C
Fase de autocalibrado	tu	[1 ... 5] minutos	1	3
Régimen mínimo de la bomba	PN	[50 ... 100] %	5	50
Función del captador solar tubular	FT	[0 ... 1]	1	0
Caudal máximo	Fx	[0 ... 20] l/min	0.1	Instalación 1: 6.7 Instalación 2: 4.2
Modo manual	MM	[0 ... 4]	1	4
Versión del programa	VN	-	-	1
Versión material	PG	-	-	64.30

Valores medidos

Parámetro de ajuste

La regulación dispone de un sistema de seguridad que para el acumulador de agua caliente sanitaria cuando la temperatura supera los 80°C.

4.2.1 Canal de visualización TC - Temperatura del captador

El valor TC indica en tiempo real la temperatura en °C que indica la sonda del captador.

4.2.2 Canal de visualización TS - Temperatura acumulador

El valor TS indica en tiempo real la temperatura en ºC otorgada por la sonda del acumulador de a.c.s.

4.2.3 Canal de visualización kWh - Cantidad de calor

El valor kWh indica en kWh la cantidad total de calor que ha producido la instalación desde la puesta en servicio de la regulación.

La cantidad de calor (valor kWh) sólo sirve para hacer un seguimiento para uno mismo.

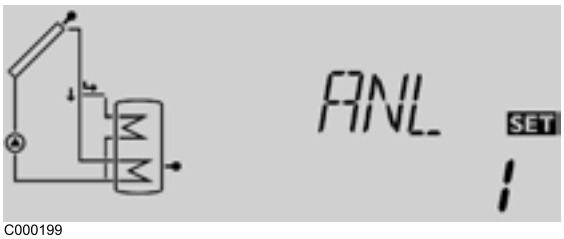
4.2.4 Canal de visualización tc - Duración del autocalibrado

El valor tc indica el tiempo restante en segundos durante la fase de autocalibrado. Durante la fase de autocalibrado, la bomba funciona a pleno régimen (100%); hasta que no termina la fase de calibrado no se regula el régimen de la misma.

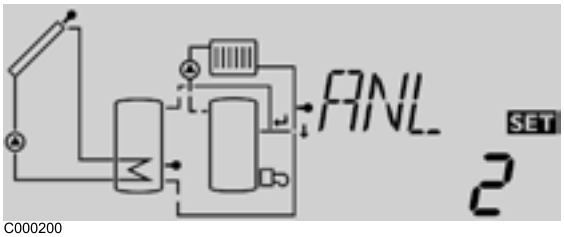
4.2.5 Canal de visualización TM - Temperatura suplementaria

De manera opcional, se puede conectar una sonda de temperatura suplementaria a los bornes 7 y 8. por ejemplo: Temperatura en la parte alta del acumulador.

4.2.6 Parámetro de regulación ANL -Instalación



C000199



C000200

El parámetro de regulación ANL permite seleccionar las siguientes configuraciones de instalación:

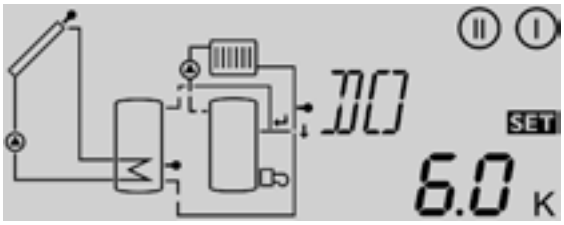
ANL 1 = Instalación 1:

- Acumulación de agua caliente sanitaria con acumulador DIETRISOL TRIO.
- Acumulación de agua caliente sanitaria mediante acumulador de 2 intercambiadores conectados al circuito solar.

ANL 2 = Instalación 2:

Instalación solar para acumulación de agua caliente sanitaria con acumulador mixto DC y auxiliar de calefacción con control de la temperatura del circuito de retorno de calefacción. El control de la temperatura del circuito de retorno de calefacción evita que la caldera mantenga la temperatura del volumen de reserva del acumulador en el caso de una falta prolongada de sol.

4.2.7 Parámetro de regulación DO - Diferencia de temperatura que permite el paso del retorno de calefacción por el acumulador solar



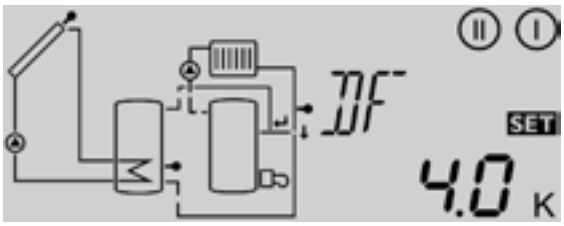
C000188

Intervalo de regulación: 0.5 ... 19.5 K
Ajuste de fábrica: 6 K

El parámetro DO permite ajustar la diferencia de temperatura por encima de la cual la válvula de 3 vías dirige el retorno de calefacción hacia el acumulador solar. Así, el retorno de calefacción pasa por el acumulador solar si la temperatura de este último supera en al menos 6 °C a la temperatura del retorno de calefacción.

i Si el parámetro ANL se ajusta a 1 (instalación 1), el parámetro DO está inactivo

4.2.8 Parámetro de regulación DF - Diferencia de temperatura que permite el retorno del circuito de calefacción directamente hacia la caldera



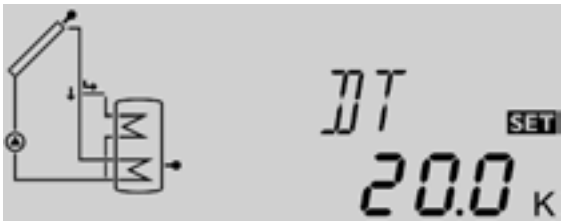
C000187

Intervalo de regulación: 0.4 ... 19.5 K
Ajuste de fábrica: 4 K

El parámetro DF permite ajustar la diferencia de temperatura por debajo de la cual la válvula de 3 vías dirige el retorno de calefacción directamente hacia la caldera. La energía solar almacenada en el acumulador solar es insuficiente para calentar el retorno de calefacción. Así, el retorno de calefacción se dirige directamente hacia la caldera si la temperatura del acumulador solar es al menos 4 °C menor que la temperatura del retorno de calefacción.

i Si el parámetro ANL se ajusta a 1 (instalación 1), el parámetro DF está inactivo

4.2.9 Parámetro de regulación DT - Diferencia de temperatura de referencia



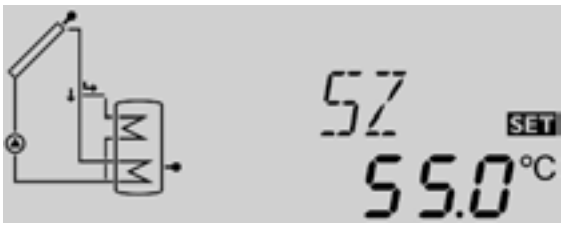
C000189

Intervalo de regulación: 10 ... 20 K
Ajuste de fábrica: 20 K

Diferencia de temperatura de activación: Valor no parametrizable 10 K
Diferencia de temperatura de desactivación: Valor no parametrizable 5 K

La regulación registra la temperatura medida por las sondas S1 (TC) y S2 (TS) y compara la diferencia de temperatura resultante con la diferencia de activación predefinida a 10 K. La regulación se activa cuando la diferencia de temperatura ΔT es igual o superior al valor de consigna predefinido. La pantalla indica ⏻. El indicador luminoso se pone verde. Cuando el valor cae por debajo de la diferencia de temperatura de activación predefinida a 5 K, la regulación se desconecta. Para producir lo más rápidamente posible agua caliente a una temperatura elevada pero utilizable, la regulación se encarga de alcanzar una diferencia de temperatura de 20 K (ajuste de fábrica) entre el captador y el acumulador de agua caliente sanitaria. Para ello utiliza una regulación de régimen dinámico.

4.2.10 Parámetro de regulación SZ - Temperatura de inversión de zona



C000195

Intervalo de regulación: 20 ... 80 °C
Ajuste de fábrica: 55 °C

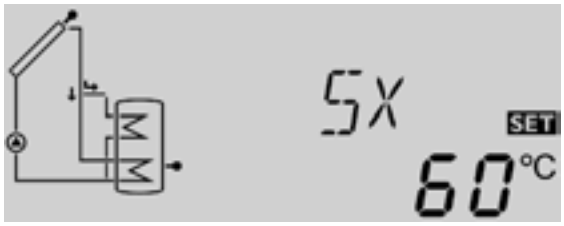
Si la temperatura de los captadores alcanza el valor SZ, el relé R3 se cierra.

Si la temperatura de los captadores es inferior al valor SZ, la flecha ↓ parpadea.

Si la temperatura de los captadores es superior al valor SZ, la flecha ↳ parpadea.

Recomendamos ajustar la temperatura de consigna a.c.s. del aporte a 50°C. Si el cliente desea una temperatura superior, deberá modificar el parámetro SZ. SZ viene ajustado de fábrica a 55°C y deberá en todos los casos ser 5K superior a la temperatura de consigna del circuito a.c.s. del aporte o aportes.
Si el circuito a.c.s. de la caldera se ajusta a más de 50°C, SZ deberá modificarse a 5K por encima de esta temperatura de consigna del circuito a.c.s.
Si el aporte es eléctrico, el termostato de la resistencia debe ajustarse a 50°C.

4.2.11 Parámetro de regulación SX - Temperatura de consigna del acumulador solar



C000194

Intervalo de regulación: 20 ... 80 °C
Ajuste de fábrica: 60 °C

Temperatura límite del acumulador (seguridad de sobrecalentamiento): Valor no parametrizable 80 °C

La consigna Sx es la temperatura deseada para el acumulador solar.

En caso de superarse la temperatura de consigna del acumulador, la carga del acumulador se interrumpe, lo cual evita daños debidos al sobrecalentamiento. La pantalla indica ⚠ y ✷ (parpadeando) y el indicador luminoso pasa a rojo/verde parpadeando.

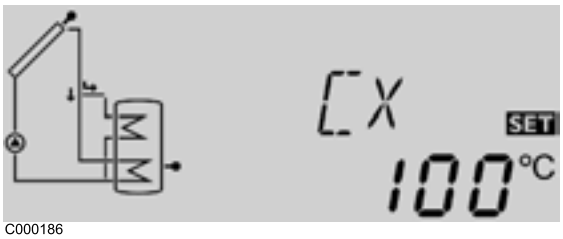
Cuanto más alta sea la temperatura de consigna del acumulador, mayor será la energía almacenada. Para un uso normal con tomas diarias conviene ajustarla a 60 ... 75 °C.

En caso de ausencia prolongada (fin de semana, vacaciones):

- Reducir la temperatura del acumulador a 50 ºC
- Parar el aporte (caldera o resistencia eléctrica)

De este modo se protege a la instalación de los sobrecalentamientos y se preserva la duración del fluido termoconductor.

4.2.12 Parámetro de regulación CX - Temperatura máxima del captador



C000186

Intervalo de regulación: 100 ... 125 °C
Ajuste de fábrica: 100 °C

i Temperatura límite del captador (seguridad de sobrecalentamiento): Valor no parametrizable: 130 °C.

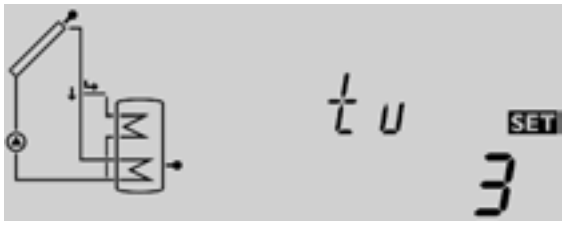
Si la temperatura del captador aumenta por encima de su temperatura máxima CX mientras el circuito solar está parado (temperatura de consigna del acumulador alcanzada), la bomba solar (R1) se activa y enfría el captador (refrigeración del sistema). En estas condiciones, la temperatura del acumulador aumenta, pero hay un límite máximo a 80 °C (desconexión de seguridad).

Si el acumulador alcanza la temperatura máxima de 80 °C (desconexión de seguridad), la regulación para la bomba solar.

i Los captadores pueden alcanzar una temperatura de 160 ... 200 °C, lo cual es normal para una instalación solar.

La función de refrigeración permite un corte de corriente térmico; la instalación sigue estando operativa más tiempo durante los calores del verano. Al salir de fábrica, la temperatura máxima del captador está preajustada a 100 °C; sin embargo, es posible modificarla dentro de un intervalo de 100 ... 125 °C. En caso de superación de la temperatura máxima del captador, la pantalla indica ⓘ, ⚠ y ✷ (parpadeando) y el indicador luminoso pasa al rojo/verde parpadeando.

4.2.13 Parámetro de regulación tu - Fase de autocalibrado

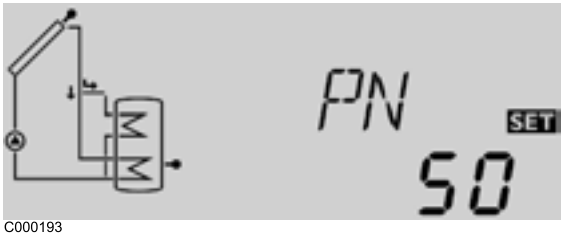


C000196

Intervalo de regulación: 1 ... 5 minutos
Ajuste de fábrica: 3 minutos

Cuando el captador solar alcanza una temperatura mínima de 30 °C y una diferencia de temperatura predefinida de 10 K respecto a la temperatura del acumulador, la regulación activa la bomba de circulación solar a pleno rendimiento con una duración definida por el parámetro **tu**. Durante esta fase, las posibles burbujas de aire de los captadores solares o de los tubos se evacuan hacia la estación solar completa gracias a la elevada velocidad de circulación por los tubos y se eliminan con el sistema Airstop (desgasificador de purgado manual). Tras esta fase, la regulación pasa a modo "matched flow". La duración del autocalibrado restante se visualiza en el parámetro **tc**.

4.2.14 Parámetro de regulación PN - Régimen mínimo de la bomba

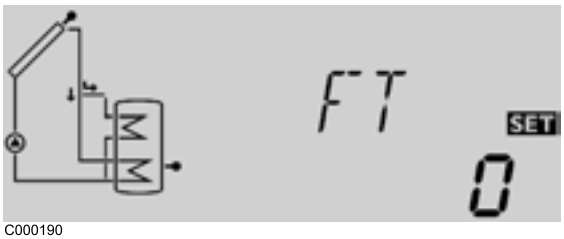


C000193

Intervalo de regulación: 50 ... 100%
Ajuste de fábrica: 50%

El parámetro de regulación PN permite definir un valor mínimo para el régimen de la bomba solar en la salida de relé R1. Cuanto más bajo sea el régimen de la bomba menor será su caudal.

4.2.15 Parámetro de regulación FT - Función del captador solar tubular (para Dietrisol POWER)



C000190

Intervalo de regulación: 0/1
Ajuste de fábrica: 0
0: no
1: sí

Si la regulación detecta un aumento de temperatura del captador de 2 K con respecto a la última medición, la bomba solar se pone en marcha a pleno rendimiento durante 30 segundos para medir la temperatura media actual.

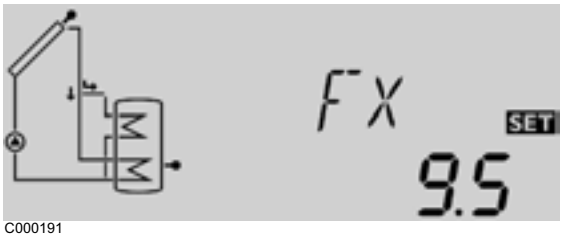
La temperatura medida de esta manera se convierte en la nueva temperatura de referencia.

Si la temperatura medida (nueva referencia) aumenta a su vez 2 K, la bomba solar se vuelve a poner en marcha durante 30 segundos.

Si durante el funcionamiento de la bomba solar o durante la parada de la instalación, la diferencia de temperatura entre el captador y el acumulador supera la diferencia de temperatura de activación, la regulación se pone automáticamente en modo de carga solar.

Si la temperatura del captador baja 2 K durante la parada de la instalación, se reconsidera la temperatura de activación del captador solar tubular.

4.2.16 Parámetro de regulación Fx - Caudal máximo



C000191

Intervalo de regulación: 0 ... 20 l/min
Ajuste de fábrica: Instalación 1: 6.7 - Instalación 2: 4.2

Para que la regulación pueda calcular la cantidad de calor producida por la instalación (parámetro kWh), indicar el parámetro Fx. El parámetro Fx es igual al caudal en l/min en el circuito solar. Determinar el valor Fx con ayuda de las tablas a continuación, según la configuración de la instalación y el número o la superficie de los captadores. Cuando el caudal indicado es incorrecto, también lo será el valor kWh en pantalla.

La cantidad de calor (valor kWh) sólo sirve para hacer un seguimiento para uno mismo.

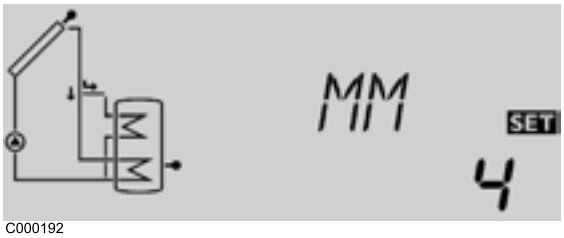
■ Captadores solares planos

Montaje de los captadores	Superficie m^2	Número de captadores	Caudal l/h	Caudal l/min
	3 ... 5	1 o 2	400	6.7
	6 ... 8	3 o 4	300	5
	8 ... 10	4 o 5	250	4.1
	8 ... 10	2x2	750	12.5
	12 ... 15	2x3	670	11.2
	16 ... 20	2x4	450	7.5
	12 ... 15	3x2	850	14.2
	18 ... 23	3x3	800	13.4
	24 ... 30	3x4	650	10.9
	16 ... 20	4x2	1200	20
	24 ... 30	4x3	850	14.2

■ Captadores solares tubulares

Número de captadores	Caudal l/h	Caudal l/min
mínimo: 1x4	820	13.7
1x5	750	12.5
1x6	680	11.4
1x7	610	10.2
1x8	540	9
1x9	470	7.8
1x10	250	4.1
2x3	1400	20
2x4	1250	20
2x5	1100	18.4
2x6	950	15.9
2x7	750	12.5
2x8	600	10
2x9	540	9
2x10	400	6.7

4.3 Parámetro de regulación MM - Modo de funcionamiento



C000192

Intervalo de regulación: 0 ... 4
Ajuste de fábrica: 4

Para las intervenciones de control y de mantenimiento, se puede hacer funcionar la regulación en modo manual. Para que la regulación funcione en modo manual hay que programar el parámetro MM según el cuadro a continuación.

MM1	R1	R2	Indicador luminoso
0	abierto	abierto	Verde/rojo parpadeando
1	cerrado	abierto	Verde/rojo parpadeando
2	abierto	cerrado	Verde/rojo parpadeando
3	cerrado	cerrado	Verde/rojo parpadeando
4	automático	automático	automático

5 Puesta en marcha

Ponga el aparato bajo tensión. La regulación se pone en fase de inicialización durante la cual el indicador luminoso parpadea en rojo y verde. Una vez terminada la inicialización, la regulación pasa a modo automático. Los ajustes de fábrica de este modo garantizan el rendimiento óptimo de la mayoría de instalaciones.

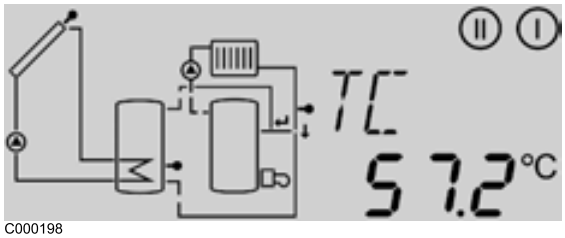
Si por condiciones particulares se hace necesaria una modificación de los ajustes, es posible redefinir los parámetros de regulación correspondientes.

La regulación viene configurada de fábrica en el tipo de instalación 1 (parámetro ANL=1).

Instalación 1

C000197

Instalación 2



C000198

6 Reparación

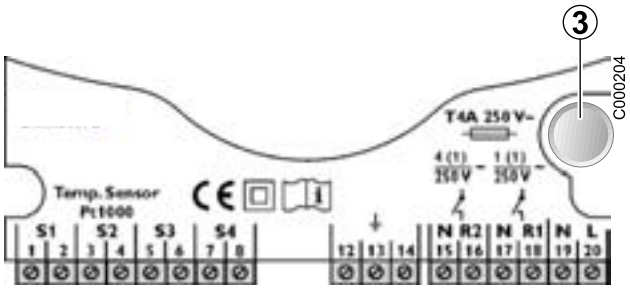
Si la regulación dejase de funcionar correctamente, revise los siguientes puntos:

6.1 Alimentación eléctrica

Si el indicador luminoso está apagado, compruebe la alimentación eléctrica de la regulación.

La regulación está protegida por un fusible T4 A (3). Para cambiarlo, saque la tapa inferior.

En la bolsa de accesorios viene un fusible de recambio.



6.2 Fallo de la sonda

Si por causa del fallo de la sonda se produjera una perturbación del bucle de regulación, el indicador luminoso pasaría a rojo/verde parpadeando y aparecería el símbolo .

La pantalla indica también un código de avería para la sonda afectada (TC, TS, TR):

Cortocircuito: La pantalla indica un cortocircuito en el cable de la sonda mostrando la sonda de temperatura afectada (TC, TS, TR) y el código de avería -888.8.

Seccionamiento del cable de sonda: La pantalla indica la sonda de temperatura afectada (TC, TS, TR) y el código de avería 888.8 para esta sonda.

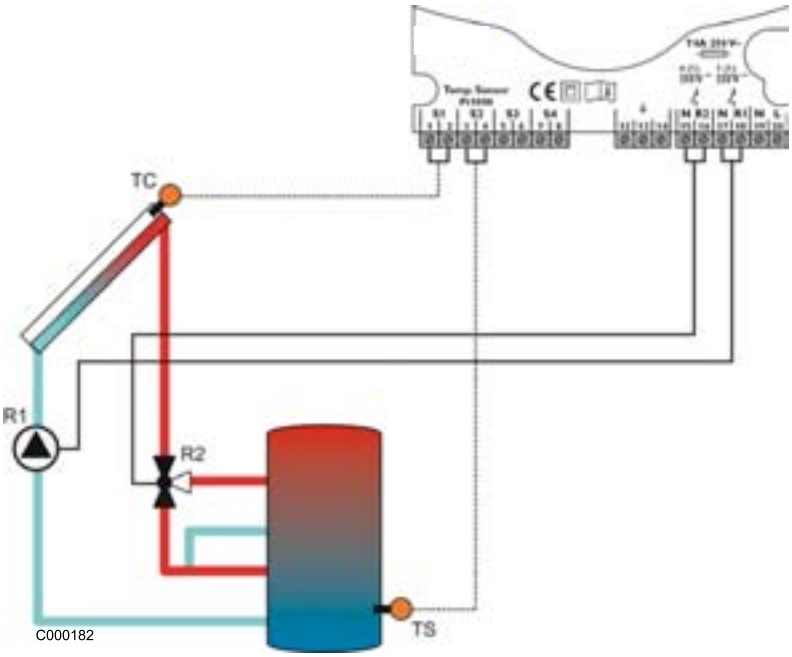
Las sondas de temperatura Pt1000 desconectadas pueden controlarse con ayuda de un ohmiómetro. La correspondencia temperatura/resistencia se indica a continuación.

°C	Ω		°C	Ω		°C	Ω
-10	961		35	1136		80	1309
-5	980		40	1155		85	1328
0	1000		45	1175		90	1347
5	1019		50	1194		95	1366
10	1039		55	1213		100	1385
15	1058		60	1232		105	1404
20	1078		65	1252		110	1423
25	1097		70	1271		115	1442
30	1117		75	1290			

7 Ejemplos de instalación

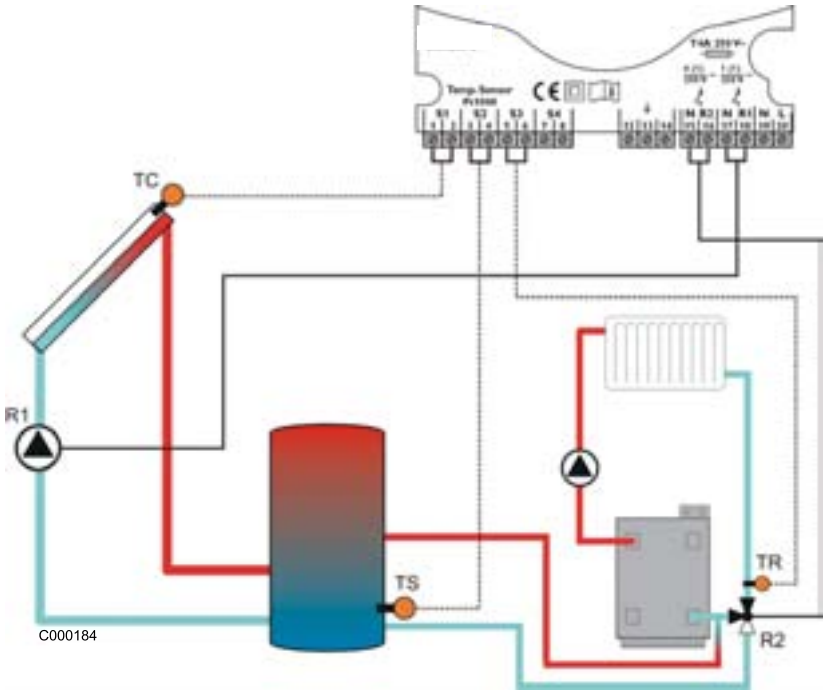
7.1 Instalación solar con válvula de inversión para cargar la zona superior del acumulador

DIETRISOL TRIO



Instalación 1

7.2 Instalación solar para acumulación de agua caliente sanitaria con acumulador mixto DC y auxiliar de calefacción con control de la temperatura del circuito de retorno de calefacción



Instalación 2

8 Protocolo de puesta en servicio

Consignación de los valores parametrizados en la puesta en servicio de la regulación Diemasol B y, en caso necesario, consignación de las modificaciones que han sufrido estos valores con respecto a los ajustes de fábrica:

Canal	Ajuste de fábrica	Valor seleccionado	Fecha de la modificación	Firma
ANL	Instalación 1			
	⚠ DIETRISOL TRIO: Para que el sistema pueda funcionar es imprescindible ajustar el parámetro ANL a 1.			
DO	20			
DF	20			
DT	20			
SZ	55.0			
	⚠ SZ debe ser 5 K mayor que la temperatura de consigna del aporte o aportes. SZ debe ajustarse a 65 si la instalación consta de 2 acumuladores o 1 acumulador con una piscina.			
Temperatura de consigna de agua caliente sanitaria de los aportes				
	- Circuito de caldera			
	- Resistencia eléctrica			
SX	60			
CX	100 °C			
tu	3			
PN	50			
FT	0			
	⚠ Para una instalación con captadores que no sean DIETRISOL PRO o ECO, ajustar el parámetro FT a 1.			
FX	Instalación 1: 6.7 Instalación 2: 4.2			
MM	4			
	⚠ Para funcionar de manera automática, ajustar el parámetro MM a 4.			

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.

www.dedietrich-thermique.fr

Direction des Ventes France
57, rue de la Gare
F- 67580 MERTZWILLER
+33 (0)3 88 80 27 00
+33 (0)3 88 80 27 99

ÖAG AG

www.oeag.at

Schemmerlstrasse 66-70
A-1110 WIEN
+43 (0)50406 - 61624
+43 (0)50406 - 61569
dedietrich@oeag.at

DE DIETRICH REMEHA GmbH

www.dedietrich-remeha.de

Rheiner Strasse 151
D- 48282 EMSDETTEN
+49 (0)25 72 / 23-5
+49 (0)25 72 / 23-102
info@dedietrich.de

NEUBERG S.A.

www.dedietrich-heating.com

39 rue Jacques Stas
L- 2010 LUXEMBOURG
+352 (0)2 401 401

VAN MARCKE

www.vanmarcke.be

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK
+32 (0)56/23 75 11

DE DIETRICH

www.dedietrich-otoplenie.ru

129090 г. Москва
ул. Гиляровского, д. 8
офис 52
+7 495 988-43-04
+7 495 988-43-04
dedietrich@nnt.ru

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG

www.waltermeier.com

Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
+41 (0) 44 806 44 24
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
+41 (0) 44 806 44 25
ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA

www.waltermeier.com

Z.I. de la Veyre B, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
+41 (0) 21 943 02 22
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
+41 (0) 21 943 02 33
ch.climat@waltermeier.com

DE DIETRICH

www.dedietrich-heating.com

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING
+86 (0)106.581.4017
+86 (0)106.581.4018
+86 (0)106.581.7056
+86 (0)106.581.4019
contactBJ@dedietrich.com.cn

AD001-AC

© Derechos de autor

Todos los datos técnicos que figuran en las presentes instrucciones, así como las ilustraciones y esquemas eléctricos, son de nuestra propiedad, y no se pueden reproducir sin nuestra autorización previa por escrito.

A reserva de modificaciones.

24/03/2010

300006752-001-G

De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE
57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30